

**EKSPERIMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN PROBLEM
POSING PADA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *STUDENT
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DITINJAU
DARI TINGKAT INTERAKSI SOSIAL DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA
SMP DI KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2012/2013**

TESIS

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi Pendidikan Matematika



**Oleh:
IKA NOVIANTARI
NIM S851108030**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2013**



commit to user

HALAMAN PERSETUJUAN

**EKSPERIMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN PROBLEM
POSING PADA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DAN STUDENT
TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DITINJAU
DARI TINGKAT INTERAKSI SOSIAL DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA
SMP DI KABUPATEN KULON PROGO
TAHUN 2012/2013**

TESIS

**Disusun Oleh :
Ika Noviantari
S851108030**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Budiyono, M.Sc. NIP. 195309151979031003		24 Juni 2013
Pembimbing II	Dr. Sutanto, S.Si, DEA NIP. 197103021996031001		26 Juni 2013

Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal 26 Juni 2013

Ketua Program Pendidikan Matematika
Program Pascasarjana UNS



Prof. Dr. Budiyono, M.Sc.
NIP. 19530915 197903 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

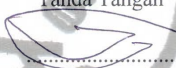



EKSPERIMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* PADA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DITINJAU DARI TINGKAT INTERAKSI SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP DI KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2012/2013

TESIS

Oleh

Ika Noviantari
S851108030



Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Mardiyana, M.Si NIP. 19660225 199302 1 002		15 Juli 2013
Sekretaris	Dr. Budi Usodo, M.Pd NIP. 19680517 199303 1 002		15 Juli 2013
Anggota Penguji	1. Prof. Dr. Budiyono, M.Sc NIP. 19530915 197903 1 003		22 Juli 2013
	2. Dr. Sutanto, S.Si. DEA NIP. 19710302 199603 1 001		22 Juli 2013

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal 22 Juli 2013**



Direktur Program Pascasarjana UNS


 Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, MS
 NIP. 19610717 198601 1 001
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

 Prof. Dr. Budiyono, M.Sc
 NIP. 19530915 197903 1 003

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **“EKSPERIMENTASI PENDEKATAN PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* PADA *MODEL* PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DITINJAU DARI TINGKAT INTERAKSI SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMP DI KABUPATEN KULON PROGO TAHUN 2012/2013”** ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas, No. 17 tahun 2010)
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan PPs UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Tesis) saya tidak melakukan publikasi sebagian atau keseluruhan Tesis ini, maka Prodi Matematika PPs-UNS berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Matematika PPs-UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta,
Maret 2013



Ika Noviantari
S851108030

ABSTRAK

Ika Noviantari. S851108030. 2013. Eksperimentasi Pendekatan pembelajaran *Problem Posing* Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) Ditinjau dari Tingkat Interaksi Sosial dalam Pembelajaran Matematika Siswa SMP di Kabupaten Kulon Progo. Tesis. Pembimbing I: Prof. Dr. Budiyono, M.Sc, Pembimbing II : Dr. Sutanto, S.Si. DEA. Surakarta : Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) manakah yang memberikan prestasi belajar yang lebih baik pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, atau pembelajaran konvensional, 2) manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik siswa dengan interaksi sosial tinggi, siswa dengan interaksi sosial sedang, atau siswa dengan interaksi sosial rendah, 3) pada masing-masing pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif dan pembelajaran konvensional, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan interaksi sosial tinggi, sedang, atau rendah, 4) pada masing-masing tingkat interaksi sosial, manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik, pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, atau pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi penelitian adalah peserta didik SMP kelas 8 Se-Kabupaten Kulon Progo tahun pelajaran 2012/2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling*. Sampel penelitian adalah siswa kelas 8 SMP Negeri 2 Wates, SMP Negeri 2 Panjatan, dan SMP Muhammadiyah 2 Wates. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut. 1) Pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD memberikan prestasi belajar matematika yang sama, sedangkan pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD sama-sama memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional, 2) Siswa yang mempunyai tingkat interaksi sosial tinggi, sedang dan rendah mempunyai prestasi belajar matematika yang sama, 3) Pada masing-masing pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, tipe STAD, dan model pembelajaran konvensional, tingkat interaksi sosial tinggi, sedang, dan rendah memberikan prestasi belajar matematika yang sama, 4) Pada masing-masing tingkat interaksi sosial, pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD memberikan prestasi belajar matematika yang sama, pembelajaran *problem posing* pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe STAD sama-sama memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kata kunci : *Problem Posing*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Student Teams Achievement Division* (STAD), Tingkat Interaksi Sosial

ABSTRACT

Ika Noviantari. S851108030. 2013. The Experimentation of Problem Posing Learning Approach on the Cooperative Learning Model of the Numbered Heads Together (NHT) Type and The Student Teams Achievement (STAD) Type Viewed from the Social Interaction Levels in the Mathematics Learning of the Students of Junior Secondary Schools in Kulon Progo Regency. Thesis: Principal Advisor: Prof. Dr. Budiyo, M. Sc., Co-advisor: Dr. Sutanto, S.Si. DEA. Surakarta: The Graduate Program in Mathematics Education, Sebelas Maret University, Surakarta, 2013

The objectives of this research were to investigate: (1) which of the problem posing learning on the cooperative learning model of the NHT type, the problem posing learning on the cooperative learning model of the STAD type, and the conventional learning model results in a better learning achievement in mathematics; (2) which of the students with the high social interaction, the students with the medium social interaction, and the students with the low social interaction have a better learning achievement in mathematics; (3) in each of the learning models which of the students with the high social interaction, the students with the medium social interaction, and the students with the low social interaction have a better learning achievement in mathematics; (4) in each of the social interaction levels, which of the problem posing learning on the cooperative learning model of the NHT type, the problem posing learning on the cooperative learning model of the STAD type, and the conventional learning model results in a better learning achievement in mathematics.

The research used the experimental quasi research method with the factorial design of 3×3 . The population of the research was all of the students in Grade VIII of Junior Secondary Schools in Kulon Progo regency in academic year 2012/2013. The samples of the research were taken by using the stratified cluster random sampling. The samples of the research were the students in Grade VIII of State Junior Secondary School 2 of Wates, those in Grade VIII of State Junior Secondary School 2 of Panjatan, and those in Private Junior Secondary School Muhammadiyah 2 of Wates. The hypotheses of the research were analyzed by using the two-way analysis of variance with unbalanced cells at the significance level of $\alpha = 0,05$.

The results of the research are as follows: (1) the problem posing learning on the cooperative learning model of the NHT type and that of the STAD type result in an equal learning achievement in mathematics, but results in a better learning achievement in mathematics than that on the conventional learning; (2) the students with the high, medium, and low social interaction levels have the equal learning achievement; (3) in each of the learning models, the high, medium, and low social interaction levels result in the equal learning achievement in mathematics; (4) in each of the social interaction levels, the problem posing learning on the cooperative learning model of the NHT type and that of the STAD type result in an equal learning achievement in mathematics, but result in a better learning achievement in mathematics than that on the conventional learning.

Keywords : problem posing, Numbered Heads Together (NHT), Student Teams Achievement Division (STAD), and Social Interaction Levels

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini kupersembahkan kepada:

Kedua orang tuaku yang selalu mendoakanku

Suamiku yang tak lelah memberi motivasi

Almarhumah eyangku

Seluruh keluarga besarku....

Terima kasih atas dukungan dan doa-doanya



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penyusunan tesis yang berjudul Eksperimentasi Pendekatan pembelajaran *Problem Posing* Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) Ditinjau dari Tingkat Interaksi Sosial dalam Pembelajaran Matematika Siswa SMP di Kabupaten Kulon Progo dapat terselesaikan dengan baik.

Tesis ini disusun sebagai syarat untuk mencapai derajat Magister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tesis ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang sangat membantu dalam menyelesaikan tesis ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada segenap pihak antara lain:

1. Prof. Dr. Ir. Ahmad Yunus, MS, Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian ini.
2. Prof. Dr. Budiyono, M. Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana dan sekaligus Pembimbing I, yang telah memberikan ijin penelitian, bimbingan, dukungan, dan saran yang sangat membantu dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Sutanto, S.Si. DEA, dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyusunan tesis ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan bekal ilmu sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Kepala SMP Negeri 1 Wates, Kepala SMP Negeri 2 Wates, Kepala SMP Negeri 2 Panjatan, Kepala SMP Muhammadiyah 2 Wates dan stafnya yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data uji coba instrumen penelitian dan data penelitian yang diperlukan dalam penyusunan tesis ini.

6. Purwiyati, S.Pd dan Sukadi, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator instrumen penelitian.
7. Guru SMP Negeri 1 Wates, Kepala SMP Negeri 2 Wates, Kepala SMP Negeri 2 Panjatan, Kepala SMP Muhammadiyah 2 Wates, yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan ilmu selama melakukan penelitian.
8. Suami yang telah memberikan dukungan dan motivasinya.
9. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan dan doa.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Angkatan 2011 Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga Penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.
11. Semua pihak yang telah mendukung Penulis dalam menyusun tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian tesis ini disusun, penulis berharap semoga tesis ini bisa bermanfaat sebagai masukan bagi peningkatan kualitas pendidikan matematika khususnya dan pendidikan di Indonesia pada umumnya agar tercapai pendidikan yang optimal.

Surakarta,
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI TESIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Hakekat Belajar Matematika	9
2. Pengertian Prestasi Belajar	10
3. Interaksi Sosial	11
4. Pembelajaran Konstruktivisme	15
5. Model Pembelajaran Kooperatif	16
6. Pembelajaran Konvensional	21
7. Pendekatan Problem Posing	23
8. Pendekatan Pembelajaran Problem	25

Posing Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	
9. Pendekatan Pembelajaran Problem	26
Posing Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	
B. Hasil Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir	29
D. Rumusan Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	36
B. Jenis Penelitian	36
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
1. Populasi	37
2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
E. Metode Pengumpulan Data	40
F. Teknik dan Instrumen Penelitian	41
G. Teknik Analisis Data	45
1. Uji Keseimbangan	45
2. Uji Prasyarat	48
3. Uji Hipotesis	49
4. Uji Komparansi Ganda	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Uji Keseimbangan	55
1. Uji Normalitas	55
2. Uji Homogenitas	56
3. Uji Keseimbangan	56
B. Hasil Uji Coba Instrumen	56
1. Hasil Uji Coba Tes Prestasi Belajar Matematika	57
2. Hasil Uji Coba Angket Tingkat Interaksi Sosial	58

C. Deskripsi Data Penelitian	59
1. Data Tingkat Interaksi Sosial	59
2. Data Prestasi Belajar Matematika	60
D. Hasil Analisis Data	62
1. Uji Prasyarat Anava	62
2. Uji Hipotesis Penelitian	63
3. Uji Lanjut Pasca Anava	65
E. Pembahasan Hasil Penelitian	66
1. Hipotesis Pertama	66
2. Hipotesis Kedua	69
3. Hipotesis Ketiga	69
4. Hipotesis Keempat	71
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	73
B. Implikasi	74
1. Implikasi Teoritis	74
2. Implikasi Praktis	74
C. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 :	Daftar Kota/Kabupaten, Jenjang SMP Berdasarkan Jumlah Nilai Ujian Nasional di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun Pelajaran 2010/2011	1
Tabel 1.2 :	Persentase Penguasaan Materi Soal Matematika Ujian Nasional SMP Kabupaten Kulon Progo 2010/2011	2
Tabel 3.1 :	Desain Faktor Penelitian	36
Tabel 3.2 :	Daftar Kelas Sampel Penelitian	38
Tabel 3.3 :	Banyak Siswa Pada Kelas Sampel Penelitian	38
Tabel 3.4 :	Pengubahan Skala Interval Menjadi Ordinal Interaksi Sosial	40
Tabel 3.5 :	Kriteria Penilaian Angket	41
Tabel 3.6 :	Notasi dan Tata Letak Data	46
Tabel 4.1 :	Rangkuman hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal (Data Nilai UTS Semester Ganjil) Kelas 8	55
Tabel 4.2 :	Deskripsi Skor Tingkat Interaksi Sosial	59
Tabel 4.3 :	Banyak Siswa Pada Masing-Masing Tingkat Interaksi Sosial	60
Tabel 4.4 :	Deskripsi Data Prestasi Belajar Matematika	61
Tabel 4.5 :	Deskripsi Data Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Interaksi Sosial	61
Tabel 4.6 :	Rangkuman Hasil Uji Normalitas	62
Tabel 4.7 :	Rangkuman Uji Homogenitas Prestasi Belajar	63
Tabel 4.8 :	Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua jalan Dengan Sel Tak sama	64
Tabel 4.9 :	Rerata dan Rerata Marginal	65
Tabel 4.10 :	Rangkuman Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1	80
Daftar Nilai Rata-rata UN Matematika SMP Se-Kabupaten Kulon Progo Tahun Pelajaran 2010/2011	
Lampiran 2	82
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
Lampiran 3	112
Silabus Pembelajaran	
Lampiran 4	115
Kisi-kisi Penulisan Soal Obyektif Tes Uji Coba	
Lampiran 5	117
Soal Uji Coba Instrumen Tes Prestasi Belajar	
Lampiran 6	124
Kisi-kisi Uji Coba Angket Tingkat Interaksi Sosial	
Lampiran 7	125
Angket Uji Coba Tingkat Interaksi Sosial	
Lampiran 8	128
Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Ganjil Kelas 8	
Lampiran 9	129
Uji Normalitas Kemampuan Awal Kelas Eksperimen Problem Posing-NHT	
Lampiran 10	133
Uji Normalitas Kemampuan Awal Kelas Eksperimen Problem Posing-STAD	
Lampiran 11	137
Uji Normalitas Kemampuan Awal Kelas Kontrol Konvensional	
Lampiran 12	141
Uji Homogenitas Kemampuan Awal	
Lampiran 13	143
Uji Keseimbangan	
Lampiran 14	146
Skor Uji Coba Tes Prestasi Belajar	
Lampiran 15	149
Skor Uji Coba Tes Prestasi Belajar Setelah Diurutkan	
Lampiran 16	152
Skor Uji Coba Tes Prestasi Belajar Kelompok Atas	
Lampiran 17	154
Skor Uji Coba Tes Prestasi Belajar Kelompok Bawah	
Lampiran 18	156
Lembar Validasi Tes Prestasi Belajar Matematika	
Lampiran 19	162
Uji Reliabilitas Tes Uji Coba Prestasi Belajar	
Lampiran 20	163
Analisis Daya Pembeda Tes Uji Coba Prestasi Belajar	
Lampiran 21	164
Analisis Tingkat Kesukaran Tes Uji Coba Prestasi Belajar	
Lampiran 22	165
Skor Uji Coba Instrumen Angket Tingkat Interaksi Sosial	
Lampiran 23	168
Lembar Validasi Tes Uji Coba Angket Tingkat Interaksi Sosial	
Lampiran 24	174
Uji Konsistensi Internal Instrumen Angket Tingkat	

Interaksi Sosial

Lampiran 25	Uji Reliabilitas Instrumen Angket Tingkat Interaksi Sosial	175
Lampiran 26	Kisi-kisi Penulisan Tes Pretasi Belajar	176
Lampiran 27	Soal Tes Prestasi Belajar	178
Lampiran 28	Kisi-kisi Angket Tingkat Interaksi Sosial	185
Lampiran 29	Angket Tingkat Interaksi Sosial	186
Lampiran 30	Daftar Nilai Prestasi Belajar Matematika dan Skor Angket Tingkat Interaksi Sosial	189
Lampiran 31	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Problem Posing-NHT	192
Lampiran 32	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Problem Posing-STAD	196
Lampiran 33	Uji Normalitas Kelas Kontrol Konvensional	200
Lampiran 34	Uji Homogenitas Pendekatan-Model Pembelajaran	204
Lampiran 35	Uji Normalitas Tingkat Interaksi Sosial Tinggi	206
Lampiran 36	Uji Normalitas Tingkat Interaksi Sosial Sedang	210
Lampiran 37	Uji Normalitas Tingkat Interaksi Sosial Rendah	214
Lampiran 38	Uji Homogenitas Tingkat Interaksi Sosial	218
Lampiran 39	Prestasi Belajar Matematika Menurut Pendekatan Pembelajaran Problem Posing Pada Model Pembelajaran Kooperatif	220
Lampiran 40	Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama	222
Lampiran 41	Uji Lanjut Pasca Analisis Variansi	227
Lampiran 42	Ijin Penelitian	229